



ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

BOCHOLT, DORPERVELD

J. Claesen & R. van de Konijnenburg
JULI - AUGUSTUS 2013

COLOFON

Opgraving ☐

Vergunningsnummer:

Datum aanvraag:

Naam aanvrager:

Naam site:

Prospectie ☒

2013/316

08/07/2013

Jan Claesen

Bocholt, Dorperveld

Project

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem – Bocholt, Dorperveld

Opdrachtgever

Landwaarts cvba (VMSW)

Dieplaan 57-59

3600 Genk

Opdrachtnemer

ARCHEBO bvba

Merelnest 5

B-3470 Kortenaken, België

BE 0834.280.172

+32 (0)491/74.60.77

info@archebo.be

Projectuitvoering

Jan Claesen, ARCHEBO bvba

Rik Van De Konijnenburg, HAAST bvba

ARCHEBO-rapport 2013/09

ISSN 2034-5615

© 2013 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoud

administratieve fiche

1	Inleiding	1
2	Projectbeschrijving	1
3	Situering van het onderzoeksgebied	2
4	Bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	3
5	Geplande ruimtelijke ontwikkeling	4
6	Bureaustudie - Archeologische verwachting	5
7	Methode	7
8	Resultaten	8
8,1	Stratigrafie van het terrein	8
8,2	Sporen en vondsten	13
	Greppels	13
	Paalgaten	14
	Kuilen	16
	Vlekken	17
	Karrenspoor	17
	aanlegvondsten aardewerk / vuursteen	18
8,3	Besluit	19
9	Beantwoording van de onderzoeksvragen	20
10	Evaluatie, waardering en aanbevelingen	20
10,1	evaluatie	20
10,2	waardering	21
10,3	aanbevelingen	21
11	Bibliografie	21
12	Bijlagen	

ADMINISTRATIEVE FICHE

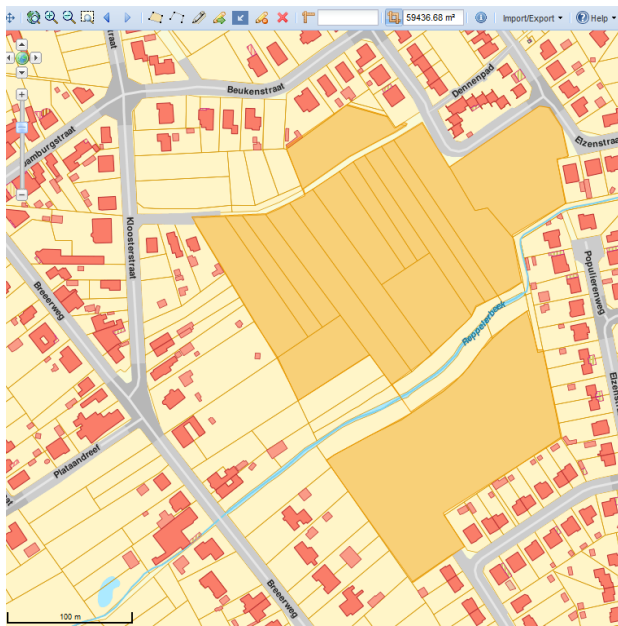
Opdrachtgever		Landwaarts cvba
Uitvoerder		ARCHEBO bvba
Vergunninghouder		Jan Claesen
Bewaarplaats archief		ARCHEBO bvba
Bewaarplaats vondsten		Gemeente Bocholt
Vergunningsnummer		2013/316
Projectcode		BODO
Vindplaatsnaam		Bocholt, Dorperveld
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Bocholt
	Deelgemeente	Bocholt
	Plaats	Hulststraat – Elzenstraat (Kloosterstraat – Breeërweg)
Lambertcoördinaten :	A	X 234979.78
		Y 207395.06
	B	X 235272,58
		Y 207485,66
	C	X 235282.74
		Y 207226.75
	D	X 235161,7
		Y 207100,75
Kadaster :		
Kadasterplan		



Te onderzoeken percelen :

Bocholt, afdeling 1, Sectie C, Percelen : 279C, 281A (partim), 285C, 285D, 293K, 297H, 299E, 299M, 299/2B, 300A, 301A, 302A, 302B, 302C, 303A, 303B, 304A, 305A, 306E, 306F, 306/2R, 307G, 309B, 309C, 309D, 311B2, 652C, 654D, 654F, 658M, 660Y en openbaar domein.

Kaart plangebied (AGIV)



Begin- en einddatum terreinwerk	30/07/2013 t.e.m. 03/08/2013 en 9/08/2013
Grootte projectgebied	59.436,68 m ²
Grootte onderzochte oppervlakte	7.234,83 m ² (12,17%)

1. INLEIDING

Binnen een bestaande verkaveling gaan de cvba Landwaarts en de gemeente Bocholt een verkaveling realiseren voor sociale kavels en sociale koopwoningen. Het gebied was bij aanvang van de prospectie met ingreep in de bodem deels ingenomen door maïsteelt. Bij de startvergadering werd beslist het bosgedeelte niet op te nemen in het onderzoeksgebied. De veldweg die in het noorden het gebied doorkruist en deels begrenst dient gevrijwaard net zoals de bedding van de Reppelerbeek (Schuittelbeek) en de beekoever).

De opdracht werd uitgevoerd tussen 30 juli en 3 augustus 2013.

De eigendomstoestand:



In blauw het gedeelte in eigendom van de gemeente Bocholt, in groen de eigendommen van cvba Landwaarts

2. PROJECTBESCHRIJVING

Naar aanleiding van de ontwikkeling van een project voor sociale koopwoningen en sociale kavels werd een verkavelingsplan opgesteld door de cvba Landwaarts en de gemeente Bocholt. Beide ontwikkelaars hebben een gezamenlijk plan ingediend waardoor de Bijzondere Voorwaarden met betrekking tot het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem – Bocholt, Kloosterstraat, voor beide ontwikkelaars gold.

De opdracht werd door de VMSW (Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen, Koloniënstraat 40 te 1000 Brussel) toegewezen aan ARCHEBO bvba, Jan Claesen en Annika Devroe, Merelnest 5 te 3470 Kortenaken. Voor de uitvoering werd door ARCHEBO beroep gedaan op HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1 te 3960 Bree. Leidend archeoloog was Jan Claesen van Archebo, tweede archeoloog Rik van de Konijnenburg van HAAST.

De prospectievergunning werd aangevraagd op 08/07/2013 en onder vergunningsnummer 2013-316 op 19/07/2013 afgeleverd door het Agentschap Onroerend erfgoed aan ARCHEBO bvba.

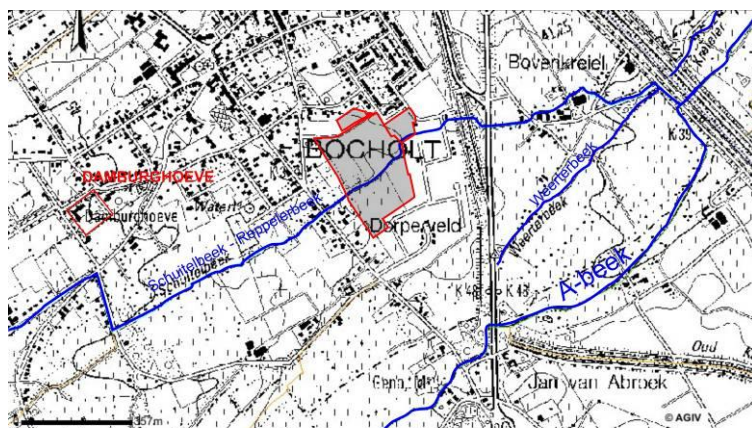
3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuiden van de dorpskern van Bocholt, in de Vlake van Bocholt. Ten oosten van het gebied ligt de oude loop van de Zuid-Willemsvaart, gegraven rond 1825. Het terrein wordt doorkruist door de Reppelerbeek, ook aangeduid als Schuitelbeek.

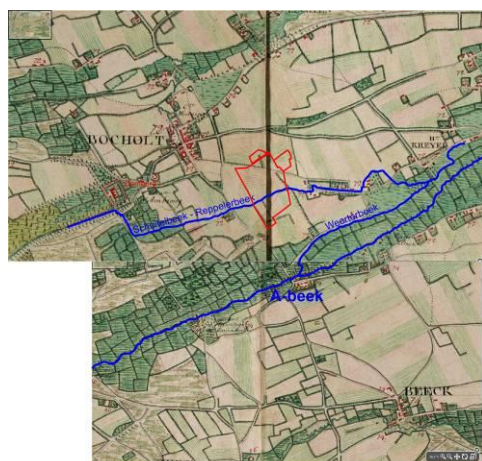
De A-beek ligt op ca 500 m ten zuiden van het terrein en is deels kunstmatig aangelegd omwille van drie vrij kort bij elkaar liggende watermolens (Kluismolen, Gena-molen en Abroxmolen) en (vooral) omwille van de ondergraving onder de Hamonterweg en de Zuid-Willemsvaart (oude kanaalarm die precies op de plek waar de A-beek onder de Hamonterweg gaat een grote zwaai kom had). De Weerterbeek ligt op ca 200 m ten zuiden van het terrein. De oriëntatie van de loop van deze beken is quasi hetzelfde als de loop van de Reppelerbeek (ook Schuitelbeek - cf topografische kaarten), nl. westzuidwest naar noordnoordoost.

De Reppelerbeek doorsnijdt het terrein in twee helften. Op de Ferrariskaart staat de Reppelerbeek al aangeduid. Tot aan de Damburg in Bocholt (een met een watergracht omringde hoeve - cf ferrariskaart) is ze omgeleid in een kunstmatige loop om de gracht rond de Damburg van water te voorzien. Vanaf de Damburg loopt deze beek eerst vrij recht naar het zuiden waar ze "aanpikt" op haar oorspronkelijke loop en een bocht van quasi 90° maakt; een vergelijking van de lopen op de topografische kaart en de ferrariskaart verduidelijkt de beschrijving.

De Weerterbeek staat slechts voor een deel op de topografische kaart in vergelijking met de ferrariskaart; op de ferrariskaart is deze beek een verbinding tussen de A-beek en de Schuitelbeek. Het gedeelte dat aansluit bij de A-beek is, zo blijkt uit de topografische kaart, verdwenen bij het graven van de Zuid-Willemsvaart.



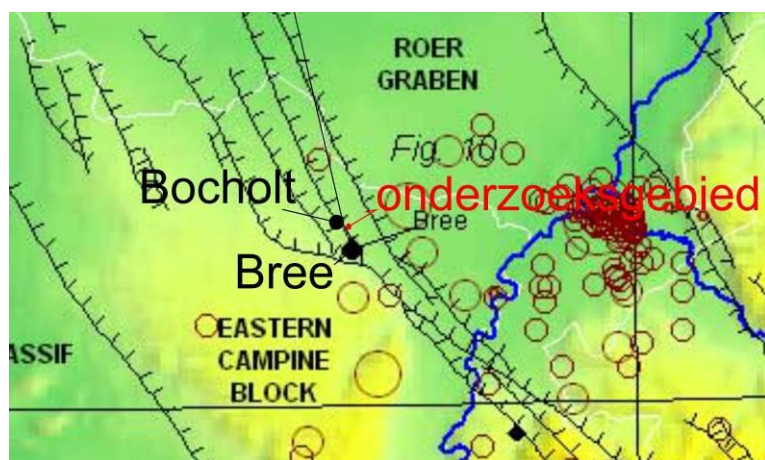
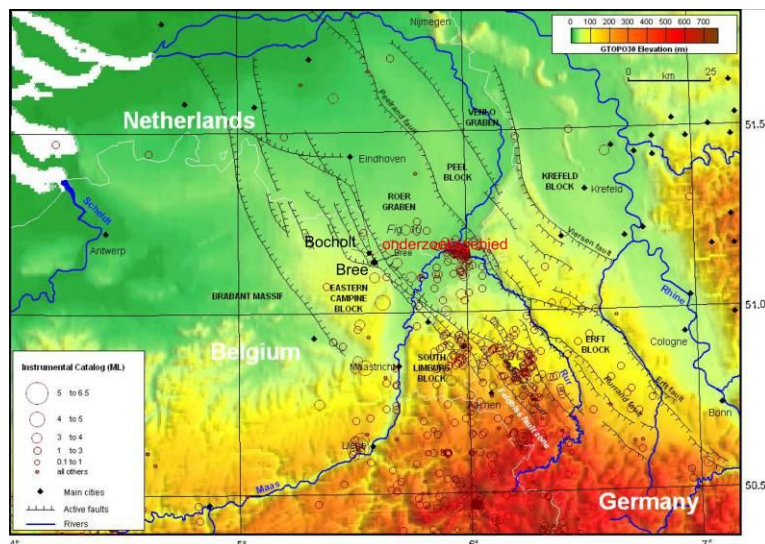
Detail kadasterkaart met aanduiding van het plangebied ©AGIV.



Detail uit de Ferrariskaart (ca.1775) waarop de Weerterbeek staat ingetekend als een verbinding tussen A-Beek en Schuitelbeek (Reppelerbeek).

Bovendien, de Weerterbeek is een in 1296 gegraven beek om de lakennijverheid en de slotgracht van de Heren van Horn in Weert van water te voorzien. Het water werd aan de A-beek ontnomen achter de Neermolen in Bocholt. Een opening ter grootte van een bijenkorf bepaalde het debiet van deze beek. In 1481 werd het debiet verdrievoudigd en het aftappunt werd verplaatst naar het dorp Beek.¹

De Roerdalslenk, een van de actiefste tektonische breuken in Europa loopt van noordwest naar zuidoost doorheen de vlakte van Bocholt. Eén van de secundaire breuklijnen loopt vlakbij het onderzoeksgebied. De invloed van seismologische activiteit van de Roerdalslenk op archeologische sporen, c.q. aanwezigheid van menselijke activiteit in pre-, proto- of historische tijden is echter – bij ons weten – nooit onderzocht.



4. BODEMKUNDIGE SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

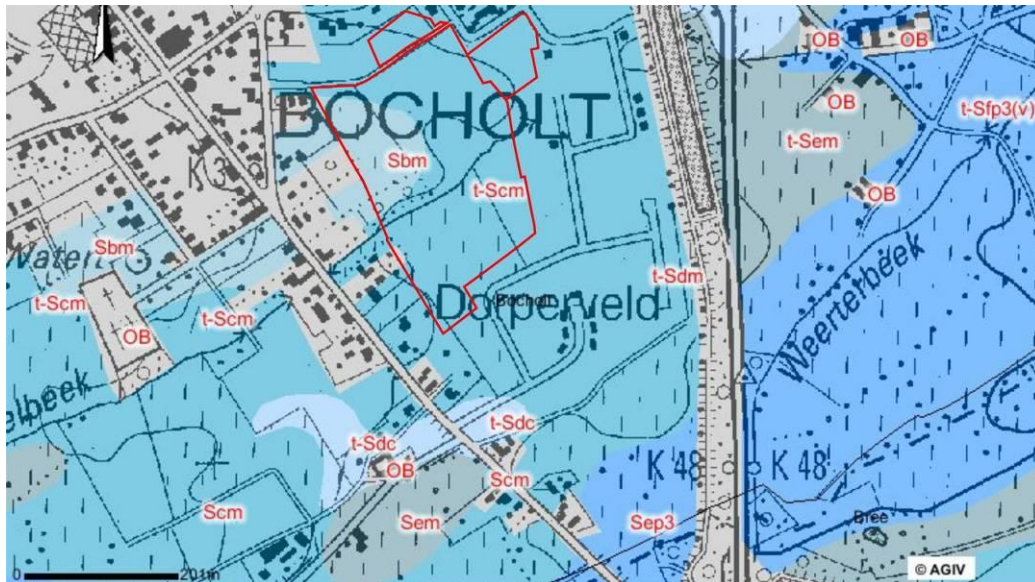
Op de bodemkaart vallen volgende bodems af te lezen:

- Westnoordwest gedeelte: Sbm droge lemige zandbodem met diepe antropogene humus-A horizont

¹ CAPALS, P., CORSTJENS, J., NEYENS, R., PAREDIS, J. en PEETERS, H. (2012), Levensader van beide Limburgen. De Abeek, RLKM – Genk, p. 29

² <http://seismologie.oma.be/index.php?LANG=NL&CNT=BE&LEVEL=221&id=1306>

- Het de noordelijke helft: Scm, matig droge lemige zandbodem met diepe antropogene humus-A horizont
Het zuidelijke gedeelte: t-Scm matig droge lemige zandbodem met diep antropogene humus-A horizont op grindsubstraat



Detail bodemkaart en aanduiding van het onderzoeksgebied (rode omlijning). (AGIV 2006)

5. GEPLANEDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING



De Sociale huisvestingsmaatschappij Landwaarts wil samen met de gemeente Bocholt op het terrein een verkaveling realiseren. Hiervoor is het noodzakelijk wegenis en nutsleidingen aan te leggen.

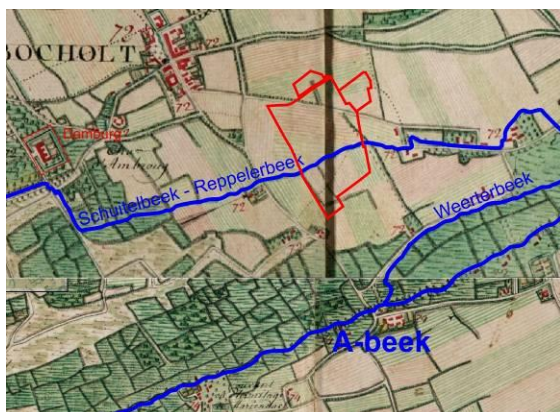
Inrichtingsplan verkaveling Dorperveld, Bocholt



Projectie van het Alle Sporenplan op de nieuwe inrichting.

6. BUREAUSTUDIE - ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

De archeologische verwachting zoals opgesteld in de Bijzondere voorwaarden Bocholt – Kloosterstraat is gebaseerd op de aanwezigheid van m-bodemseries: bodems met een diepe antropogene humus-A horizont. Meestal is dit een aanwijzing voor een plaggenbodem; een bodem doorheen meerdere eeuwen opgebouwd door bemesting waardoor oude bewoningssporen of andere sporen van menselijke activiteit als het ware begraven werden.



De aanwezige bodemseries volgens de Bodemkaart van België zijn Scm, t-Scm en Sbm. De Schuitelbeek loopt door het projectgebied. Ook de aanwezigheid van water is een element dat de aantrekkelijkheid voor bewoning verhoogd.

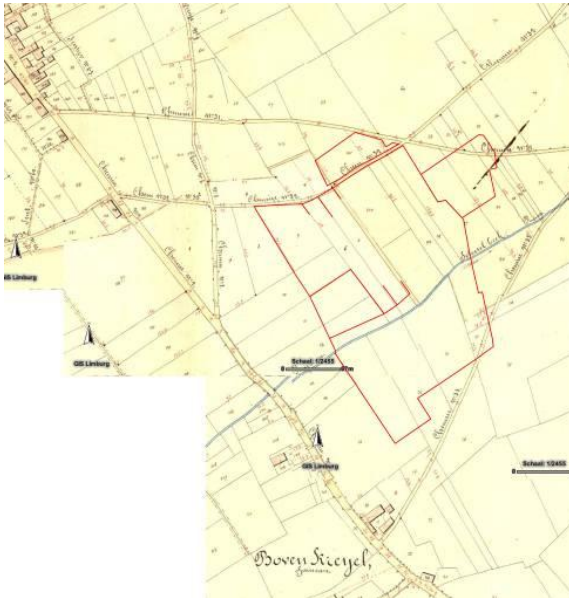
Uittreksel uit de Ferrariskaart met aanduiding in rood van het onderzoeksgebied en overtrek van de verschillende beken. De Weeterbeek (cfrt supra) takt af van de A-Beek aan de Neermolen.

De oudste detailkaart van het gebied is de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris in de periode 1771 – 1775. Op deze kaart is de hydrografie van het gebied duidelijk herkenbaar.

Het onderzoeksgebied ligt in een landbouwzone en wordt doorkruist door de Reppelerbeek - Schuitelbeek

Ook uit de gegevens van de Atlas van Buurtwegen, opgesteld rond 1850 op basis van het primitief kadaster uit de jaren 1825 – 1830 blijkt het te onderzoeken gebied te liggen in een landbouwzone.

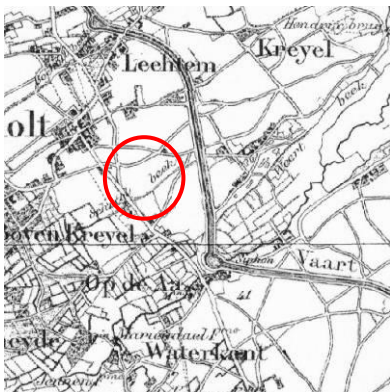
Op basis van vergelijking met perceelsscheidingen, wegenis en loop van de Schuitelbeek kan het onderzoeksgebied exact gesitueerd worden op de Atlas van Buurtwegen. De veldweg die in het noordelijk deel het gebied deels doorsnijdt is op de Atlas aangeduid als Buurtweg (Chemin) n°32.



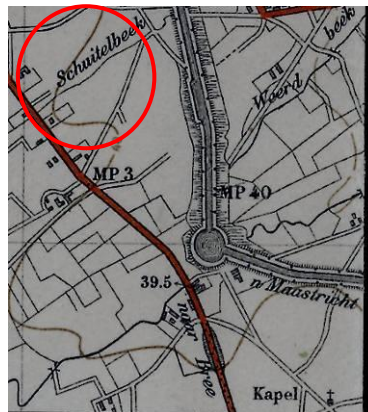
In de noordoosthoek dwarst buurtweg n°31 het terrein en in de zuidoosthoek doorsnijdt buurtweg n°33 het terrein.

Er is geen enkele aanduiding van bebouwing.

Atlas van Buurtwegen



Kaart uit 1860³



Kaart uit 1928

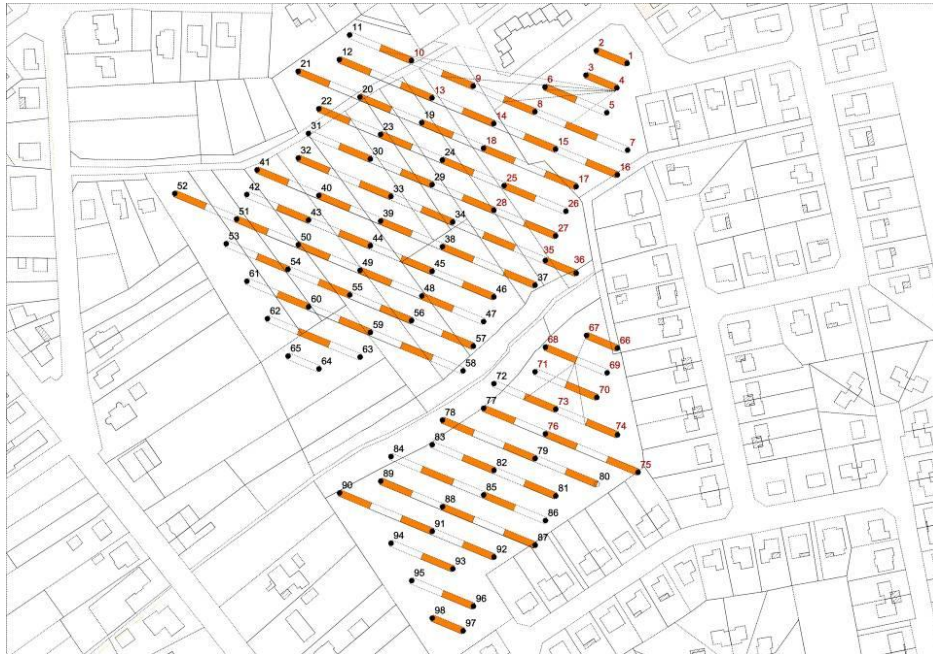
De afwezigheid van gebouwen is ook af te lezen van oude militaire kaarten. Het te onderzoeken gebied is telkens binnen de rode cirkel te situeren. Het zal duren tot in de jaren 1980 eer het gebied gedeeltelijk verkaveld wordt voor woningbouw.

BESLUIT EN VOORSTEL WERKPUTINPLANTING

Op basis van het historisch kaartoverzicht en de afwezigheid van meldingen van vondsten in de Centraal Archeologische Inventaris kan de archeologische verwachting als eerder laag ingeschat worden. Historische kaarten bieden echter geen enkele mogelijkheid pre- proto- of vroeghistorische verwachtingen te stellen. Het ontbreken van meldingen in de CAI kan ook een gevolg zijn van een gebrek aan prospectie waardoor het gebied eerder als een onbekende zone of witte vlek kan beschouwd worden. De aanwezigheid van antropogene bodemopbouw biedt kans op archeologische sporen.

³ Bron: www.watwaswaar.nl

In eerste instantie werd een voorstel van sleuveninplanting ingediend waarbij de proefsleuven quasi haaks op de Schuitelbeek werden ingetekend. Op verzoek van het Agentschap Onroerend Erfgoed werd de richting van de sleuven aangepast en meer noordwest – zuidoost gericht.



Uitzetplan proefsleuven Bocholt Dorperveld

7. METHODE

Om de bewaringstoestand van de archeologische resten te beoordelen werden binnen het plangebied uiteindelijk 86 werkputten aangelegd. Werkput 68 kan daarbij beschouwd worden als een kijkvenster aansluitend bij werkput 1. Hetzelfde geldt voor werkput 86; een kijkvenster deels in het verlengde van werkput 43. De sleuven 52, 66, 67, 74 werden afwijkend van het uitgezette patroon aangelegd om toch zoveel mogelijk het terrein in zijn geheel te kunnen onderzoeken.

Zoals eerder geschreven, het bos op de percelen 306/2R, 306E en 306F werd uitgesloten van het onderzoeksgebied en de beekoevers, percelen 652C, 303B, 654D en 285C werden “ontweken” om de loop van de beek niet te beschadigen.

De afgraving gebeurde door een kraan op rupsbanden van 21 ton met tandeloze graafbak van 2 m breed. Alle werkputten werden tot op het archeologisch relevante en leesbare niveau aangelegd. Dit niveau bevond zich tussen 40.30 m TAW-niveau in de noordoost hoek en 41.70 m TAW in de zuidwesthoek. Om de bodemopbouw te kunnen zien werden in 54 van de 86 werkputten profielputten aangelegd. Met uitzondering van de profielen in de werkputten 29 en 44 (zuidwestwand), werkput 67 (noordelijke kop) werkput 52 (zuidelijke kop), werkput 60, noordelijke kop, werden alle profielputten gemaakt aan de korte zijde in de zuidoost hoek van de werkputten. Alle kopprofielen en sporen werden opgekuist en gefotografeerd. De sporen werden eveneens beschreven en ingetekend. Gelet echter op het grote aantal recente greppelsporen, de vulling sloot telkens aan bij de bovenliggende A-horizont en in de vulling werden regelmatig baksteenfragmenten en zelfs restanten van plastic aangetroffen, werden deze sporen niet meer genummerd en telkens aangeduid als recente verstoringen;

Aanlegvondsten van aardewerk werden op het plan aangeduid als spoor en ook als dusdanig geregistreerd aangezien het om een beperkt aantal vondsten gaat en we deze beschouwen als sporen van antropogene activiteit.

Er werd een selectie van de sporen gecoupeerd.

Met behulp van een metaaldetector (XP Goldmaxx Power) werden metaalvondsten opgespoord. Na afloop van het onderzoek werden de werkputten met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed gedicht.

8. RESULTATEN

8.1 Stratigrafie van het terrein

De stratigrafie van het terrein is in 4 hoofdgroepen op te splitsen. Een eerste grote indeling wordt gevormd door de Schuitelbeek. De bodem ten zuiden daarvan is een Scm-t bodem waarbij een vrij dik kiezelpakket onmiddellijk aansluit bij de A-horizont.

Om een overzicht te krijgen van de bodemopbouw in het zuidelijk deel is geopteerd om stratigrafielijnen weer te geven en te beschrijven; profielen die in elkaars verlengde liggen waardoor een dwarsprofiel ontstaat in noordoost – zuidwestelijke richting.

De eerste lijn wordt gevormd door de profielen van de werkputten 61, 63 en 69: (de getallen boven en onderaan de profielfotos geven telkens het TAW-niveau aan van het maaiveld en het diepste punt van de profielput)

Profiellijn 1: werkputten 61, 63 en 69 (ook telkens de volgorde van de foto's van links naar rechts)



Profiellijn 2: werkputten 58, 60, 64, 71 en 76:



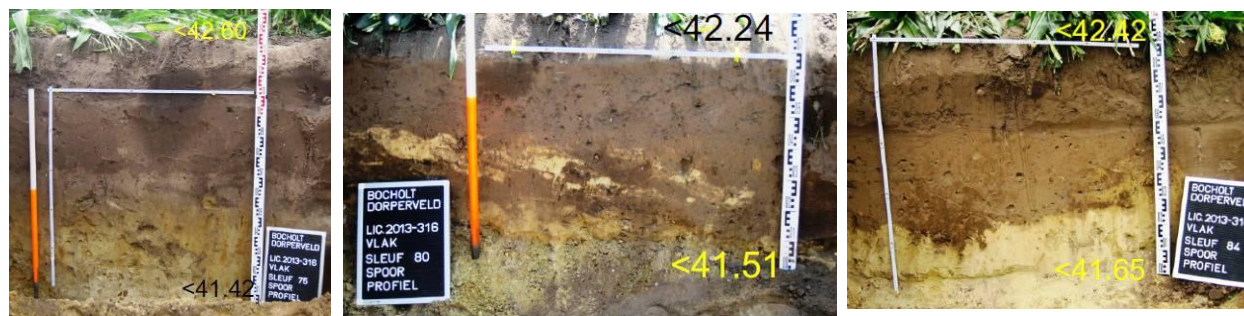
Profiellijn 3: werkputten 59, 62, 70, 73, 79 en 83



Profiellijn 4: werkputten 65, 72, 77, 85



Profiellijn 5: werkputten 75, 80 en 84



Profiellijn 6: werkputten 78 en 81



De A-horizont, humusrijke donkerbruine tot donkergrijze tophorizont is op te splitsen in twee lagen: de Ap-1, de huidige bewerkingshorizont of ploegvoor, de Ap-2 een tot ca. 50 cm dikke humus A-horizont ontstaan door diepe bewerking van de aarde. De profielen van de sleuven 80, 84 en 81 vormen enigszins een afwijking aangezien hier duidelijk een greppelprofiel waarneembaar is waarbij vooral in profiel 80 de vulling van de greppel bestaat uit een vermenging van grond uit de van A- en C-horizonten.

Het profiel is heel eenvoudig: een A-horizont die direct aansluit op een C-horizont waarbij de A-horizont verder onderverdeeld kan worden in een Ap-1, de huidige ploegvoor / teelaarde, en een

onderliggende Ap-2 die deel uitmaakt van de “historische” opbouw van humusrijke grond op het terrein.

De C-horizont bestaat in het zuidelijk deel uit lemige zanden met matige tot sterke grintbijmenging. Het grint is van fluviatiele oorsprong en door de beken meegebracht uit het grintrijke Kempisch Plateau. De lemige zanden kunnen eolisch van oorsprong zijn en behoren waarschijnlijk tot de formatie van Wildert; in enkele profielputten (werkput 61, 62, 81, 82 en 85) is de typische verkleuring – lichter wordend in de diepte – zichtbaar met, in werkput 82, ook aanwezigheid van sporen van cryoturbatie.

In het noordelijk gedeelte is de bodemopbouw quasi identiek zij het dat hier enkel in de sleuven 34 en 38 sprake is van een duidelijk grintsubstraat.



Profiel in werkput 1

Uit het profiel in werkput 1 kan duidelijk afgeleid worden dat de A-horizont meer dan 60cm dikte heeft en daarom de kartering als profielontwikkeling m heeft meegekregen. Tevens kan men opmerken dat het pakket quasi geen onderscheid vertoont, dit pakket is vrij homogeen. De A-horizont rust onmiddellijk op het gele zand van de C-horizont.



Profiel in werkput 73

Over het gehele terrein kunnen gelijkaardige AC profielen herkend worden met een dikke antropogene humus A horizont. Soms zit er wat meer variatie in het bovenste A pakket qua kleur, maar het pakket is steeds zeer homogeen.



Profiel in werkput 52

Het profiel in werkput 52 is eveneens een AC profiel. De opbouw van de dikke antropogene humus laag valt uiteen in 2 delen : de huidige bouwvoor (iets grijzer) en de onderliggende iets donkerdere laag. Hier is tevens nog een kleine restant van een oudere bouwvoor herkenbaar (zie zwarte pijl). Deze laag werd maar sporadisch aangetroffen en was nooit dikker dan 10cm. Deze laag was zeer homogeen zowel qua kleur als structuur. Tevens kon in het vlak worden opgemerkt dat deze laag geen grind van het terrassubstraat bevatte, terwijl dit voor de rest overal aanwezig is. Het is in deze laag dat de fragmenten van aardewerk uit de metaaltijd werden aangetroffen. Het gaat hier om bijvoorbeeld de puntvondsten 15 en 16 in werkputten

44 en 45.

Tenslotte kan in het profiel nog opgemerkt worden dat de onderkant van de A horizont spitsporen vertoont. Deze sporen konden eveneens op sommige plaatsen in het vlak onderscheiden worden, zo ook in werkput 86 dat werd aangelegd als kijkvenster. Zeker een deel van de dikke antropogene horizont is dus ontstaan door diepspitten.



Figuur 1 : Zicht op werkput 86 met aanduiding van spitsporen.



Enkel het profiel in werkput 27 kon een blik werpen op het beekstelsel dat dwars door het onderzoeksgebied loopt.

Onder de A horizont met een dikte van 60cm en dus gekarteerd met profielontwikkeling m, kunnen er nog horizonten herkend worden met zeer sterke humusinloging en dus lijkend op een deel van de A-horizont. Deze zijn echter ontstaan door het beekstelsel (Schuitelbeek) in een alluviale context. Deze profielopbouw werd slechts één maal op het terrein aangetroffen. De bodemopbouw is bovendien in het vlak van de werkput 27 duidelijk afgeijnd.

Zicht op het profiel in werkput 27.

Omdat de werkput volledig binnen de overstromingsgevoelige zone valt en grenst aan de zeer overstromingsgevoelige zone, zoals aangeduid op de overstromingskaart uitgegeven door AGIV (www.agiv.be – geoloketten bekijken – watertoets en overstromingskaarten) kan gesteld worden dat deze vorm van bodemopbouw ontstaan is onder invloed van verschillende waterstanden.



Zicht op het vlak in werkput 27.

Ook in deze noordelijke zone is het duidelijk dat de lemige zanden van eolische oorsprong zijn en behoren tot de formatie van Wildert. De 3 belangrijkste kenmerken; geel tot geelgrijs (lemig) zand in kleur lichter wordend in de diepte, sporadisch grintbijmenging en sporen van cryoturbatie.

Opmerking: één van de buurtbewoners wist dat “vroeger” op het terrein wel eens putten gegraven werden voor zandwinning. Ook wij kunnen ons niet van de indruk ontdoen dat er graafmachines aan het werk zijn geweest die gezorgd hebben voor bodemverstoring. Zo lijken de sporen in de sleuven 23 en 81 sporen van een graafbak van ca 2 m breed, tandenloos en snel gegraven waardoor een “gegolfd” oppervlak ontstond; vandaar de afwisseling in donkere, grijsbruine vlekken en gele strepen, de C-horizont.



Zicht op het vlak in werkput 23.



Zicht op het vlak in werkput 81.

8.2 Sporen en vondsten

Greppels

Een eerste grote reeks sporen zijn greppels die recent van oorsprong zijn. **Altijd** bestaat de vulling uit grijsbruine tot donkergrijze teelaarde die naadloos aansluit bij de bovenliggende A-horizont. Aanvankelijk hebben we deze sporen nog genummerd: sporen 4 en 5 in sleuf 2, spoor 6 in sleuf 5, sporen 7 en 8 in sleuf 6, spoor 9 in sleuf 11 en spoor 10 in sleuf 15.

Een aantal van deze greppels, bijvoorbeeld noordzuid gerichte greppels in de werkputten 11, 15, 19, 24 en 28 en in de werkputten 78, 80 en 82 liggen in elkaars verlengde, en kunnen gedetermineerd worden als perceelsscheidingen.

Vooraf spoor 9 in sleuf 11 heeft ons doen concluderen dat we met heel recente ingrepen in de bodem te maken hebben want in de vulling zaten stukken polystyreen (isomo).



Zicht op het vlak in werkput 11, spoor 9.

Een tweede groep sporen, soms oversneden door greppels, zijn meestal west-oost gerichte korte, vlak naast elkaar liggende greppels van gemiddeld 40 tot 60 cm breedte. Op bovenstaande foto's is te zien dat een grote noordzuid gerichte greppel, met polystyreen in de vulling, deze oostwest gerichte greppels oversnijdt. Maar, ook in al deze greppels werd vastgesteld dat in de vulling soms recent baksteenpuin aanwezig is met aanklevend cement, en dat de vulling van deze greppels ook naadloos aansluit bij de bovenliggende A-horizont.



Zicht op het vlak en noordzuid profiel in werkput 44.

Dit werd helemaal duidelijk in werkput 44 waar deze oostwest gerichte greppels gecoupeerd werden teneinde een zicht te krijgen op het profiel ervan en de verhouding tot de A-horizont. Vermoedelijk, maar hierover konden we geen uitsluitsel krijgen, zijn het plantgreppels gebruikt voor de aanplant van bijvoorbeeld kerstbomen of andere bomen of struiken voor de verkoop.

Soms liggen deze greppels in elkaars verlengde, verspreid over twee werkputten,

bijvoorbeeld in de werkputten 35 en 40, soms zijn ze eerder geïsoleerd in 1 werkput aangetroffen zoals in werkput 44 en werkput 85

Enkele sporen, identiek qua vulling aan hoger beschreven greppels en greppelstructuren, zijn kuilen. Bijvoorbeeld spoor 7 in werkput 6 en een grote ronde kuil in werkput 20.

Ten slotte zijn verspreid over het terrein sporen aangetroffen van diepspitten. Het duidelijkst waren ze aanwezig in de werkputten 23, 48, 49 en 86.



Zicht op het vlak in werkput 48.

Paalgaten

In werkput 1 werden bij aanleg drie paalgaten aangetroffen die in een lijn lagen (sporen 1, 2 en 3). De werkput werd later uitgebreid met een kijkvenster, werkput 68, die na overleg met de erfgoedconsulente, nog verder uitgebreid werd. In totaal kwamen zes paalgaten te voorschijn die samen een ietwat parallellogramachtige structuur vormen van 2,26 m x 1,06 m (afstand van spoor 21 tot spoor 22 en van spoor 21 tot spoor 3).

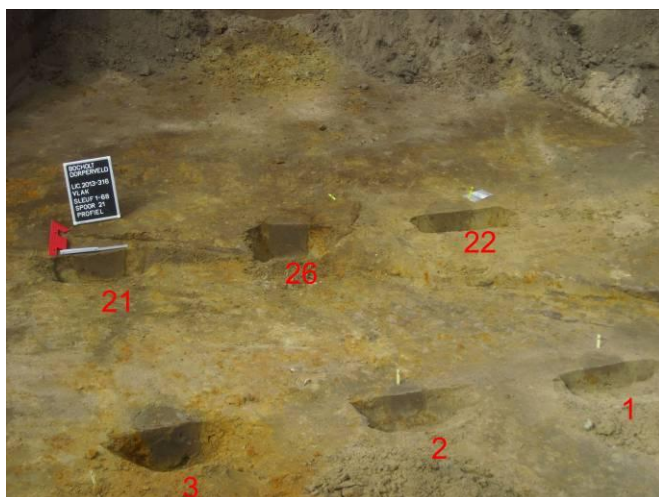
De vulling van de sporen bestaat uit grijze grond. In spoor 22 werd een ijzertijdscherf aangetroffen. De afmetingen van elk spoor apart:

spoornummer	diameter	Diepte
1	24 cm	6 cm
2	23 cm	14 cm
3	31 cm	20 cm
21	34 cm	18 cm
22	33 cm	19 cm
26	34 cm	23 cm

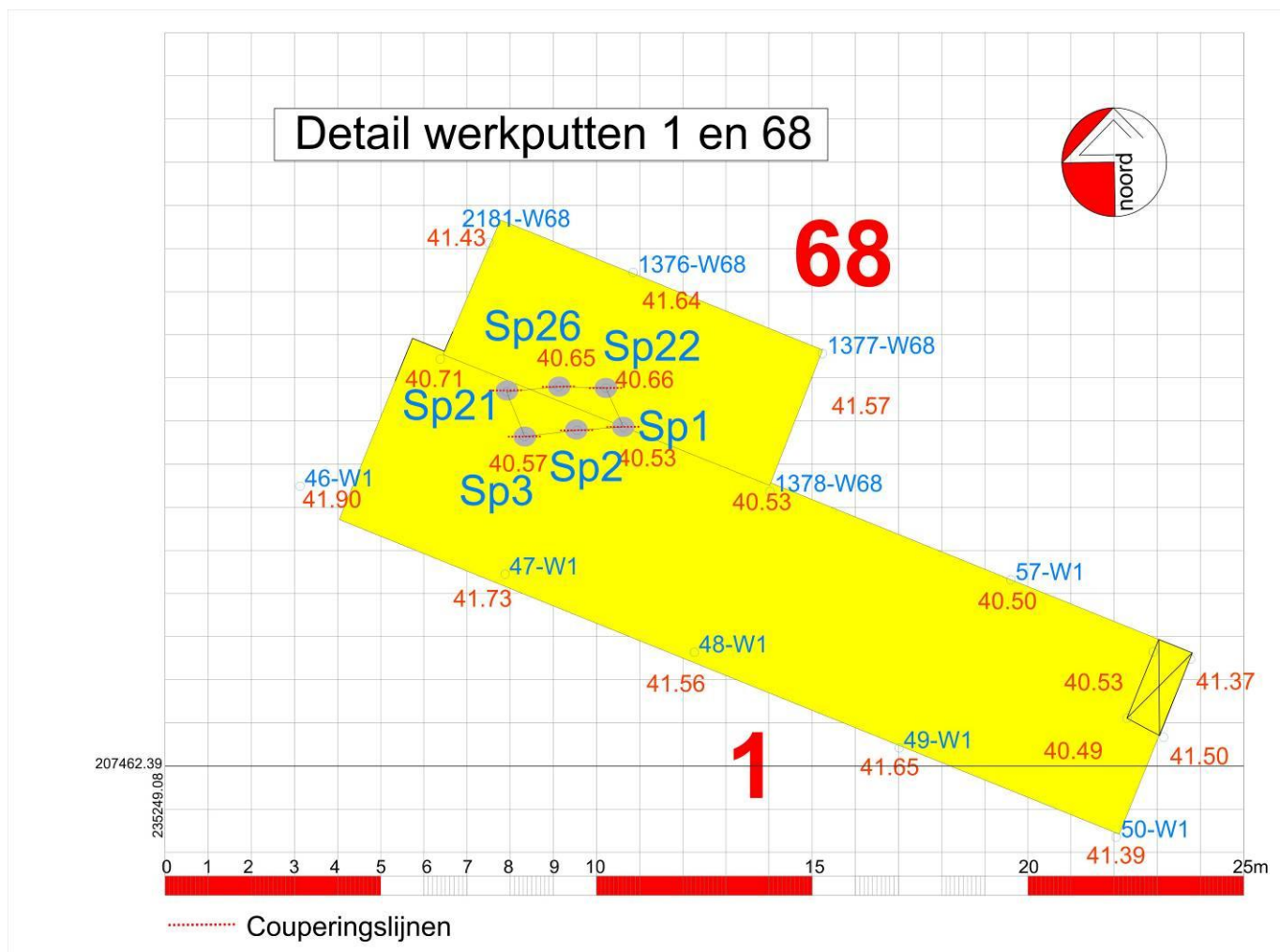


Het aardewerkscherfje uit spoor 22 meet 32 mm x 30 mm (grootste afmetingen) en is 9 mm dik. Het is een wandscherfje van handgevormd aardewerk, roodbruinkleurig en grof gemagerd met kwartskorreltjes (zand).

Wandscherf uit spoor 22



Zicht op het vlak in werkput 1-68 met de gecoupeerde paalgaten 1, 2, 3, 21, 26 en 22



Opmerkelijk is dat dit de enige sporen zijn in de uiterste noordoost hoek van het terrein. In de omliggende werkputten werden geen andere sporen van paalconstructies of andere structuren aangetroffen.

Kuilen

Slechts twee sporen kunnen effectief als kuilen gedetermineerd worden: sporen 16 en 17 met toch enig voorbehoud bij spoor 17 aangezien een duidelijke aflijning moeilijk was. Beide kuilen bevatten sporen van houtskool (spikkels) en minuscule sporen van verbrande huttenleem. Spoor 16 bevatte bovendien een 14-tal fragmentjes handgevormd aardewerk waarvan één bodemfragment. Alle scherfjes zijn dateerbaar in de ijzertijd.



Zicht op het vlak in werkput 45 met de sporen 16 en 17



Sporen van huttenleem in spoor 16 en 17

De afmetingen van deze sporen: spoor 16 is 4,27 m x 2,23 m en verdwijnt deels in het oostprofiel, spoor 17 heeft een diameter van 1,65 m.

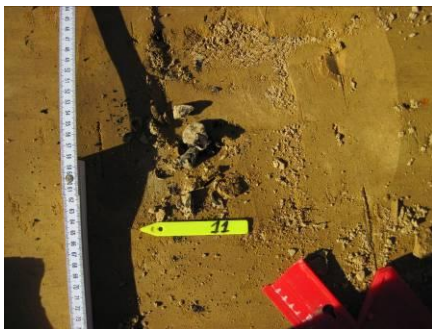
Een derde kuil, spoor 25 in werkput 77 is een bijna perfecte cirkel met zeer veel verbrande resten van hout en andere brandbare stoffen. Het lijkt ons een recent spoor; het heeft een diameter van 44 cm.



Aardewerkscherven uit spoor 16 met rechtsonder het bodemfragment

Vlekken

Verspreid werden drie vlekken aangetroffen met een concentratie aan houtskoolspikkels, sporen 12 en 18 in respectievelijk werkput 40 en 45, of met echte houtskool brokken, spoor 11 in werkput 39. De grond waarin deze houtskoolsporen zitten vertoont echter geen aflijning of verkleuring die wijst op een kuil of enig ander bodemspoor.



Spoor 11: houtskoolbrokken in werkput 39

Karrenspoor?

In het noordelijke deel van werkput 41, op ca. 15 meter van de veldweg, werd een combinatie van lineaire sporen aangetroffen die kunnen deel uitmaken van een karrenspoor. De richting van de sporenbundel – aangeduid als spoor 14 – loopt quasi parallel met de veldweg hetgeen erop kan wijzen dat doorheen de tijden deze weg iets naar de noorden is opgeschoven. De sporen zelf, bruinafgeleijnd met een lichtbruine kern, geven sterk de indruk van karren die door modderige veldwegen gereden hebben waarbij ze iets schuin wegzakten; naar zuid afschoven.



Spoor 14 in werkput 41

Aanlegvondsten aardewerk / vuursteen

De overige spoornummers zijn aanlegvondsten van 1 vuurstenen artefact en aardewerkvondsten.

Een overzicht:

Werkput	Vlak	Spoornummer/losse vondst	Materiaalsoort	Determinatie	Datering
9	1	V1	natuursteen	ruimer in silex	Meso-neolithicum
41	1	13 als aanlegvondst	aardewerk	bodemfragment wit (Maaslands?) dikwandig aardewerk	Vroege-volle middeleeuwen
44	1	15 als aanlegvondst	aardewerk	4 kleine fragmenten handgevormd aardewerk	Metaaltijden
52	1	19 als aanlegvondsten	aardewerk	grijs gedraaid aardewerk	Volle middeleeuwen
52	1	20 als aanlegvondst	aardewerk	3 wandfragmenten Maaslands wit	Volle middeleeuwen
68	coupe	22	aardewerk	fragment handgevormd aardewerk	Metaaltijden
49	1	23	aardewerk	wandfragment, roodbakkend met grove zandkorrels als matrix	Volle middeleeuwen
51	1	24 als aanlegvondst	aardewerk	3 fragmenten handgevormd aardewerk	Metaaltijden
86	1	aanlegvondsten proefsleuf	aardewerk	6 wandfragmenten handgevormd aardewerk, wandfragment Maaslands wit	Metaaltijden, volle middeleeuwen



V1 (vuursteen – vondst 1) in werkput 9



Spoor 20 in werkput 52: wandfragmenten Maaslands wit



Aanlegvondsten in werkput 86: ijertijdaardewerk en één scherv (rechtsboven) Maaslands wit aardewerk.

8.3 Besluit

Algemeen kan gesteld worden dat het terrein weinig archeologische sporen heeft opgeleverd. Enerzijds kan dit te wijten zijn aan de intense bodembewerking die bleek uit de verschillende bodemsporen: greppels, plantgreppels en sporen van diepspitten.

Anderzijds kan men zich de vraag stellen of er wel meer sporen te vinden zouden zijn. De kleine spiekerconstructie in de uiterste noordoost hoek van het terrein, samen met de verspreide vondsten van fragmenten van ijertijdaardewerk, zijn alleszins een bewijs van menselijke aanwezigheid en activiteit uit deze proto-historische periode.

Het lijkt erop dat we hier te maken hebben met een off site fenomeen: een kleine constructie voor de – eerste – opslag van de oogst die waarschijnlijk in een landbouwareaal gelegen was. In die zin is de vondst van ijertijdsporen te vergelijken met hetgeen aangetroffen werd te Overpelt - Bleekveldstraat⁴.

De minimale aanwezigheid van aardewerkscherven uit de volle, late en post-middeleeuwse periode kan eveneens wijzen op landbouwactiviteit. Het is niet vreemd aan velden die al in de middeleeuwen als akkers in gebruik waren dat er middeleeuwse scherven op gevonden worden. Meestal is dit

⁴ VAN DE KONIJNENBURG, R. en DONDEYNE, S., (2012) Archeologische opgraving – site: Overpelt - Ringlaan / Veldstraat / Bleekveldstraat: eindverslag, HAAST-rapport 2012-08, Bree

eenvoudig te verklaren door de bemesting van de velden met mest uit potstallen. In die mestkuilen verdwenen al eens gebroken potten die vervolgens op het akkerland belandden.

Er zijn geen bewoningssporen aangetroffen. Dit bevestigt, wat betreft de late en postmiddeleeuwse periode hetgeen blijkt uit cartografisch onderzoek, meer bepaald de gegevens uit de ferrariskaart.

9 Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er sporen aanwezig?
 - *Er werden archeologische sporen aangetroffen.*
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - *Alle aangetroffen sporen zijn antropogeen.*
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - *De sporen zijn alle zeer goed bewaard en duidelijk leesbaar.*
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - *6 sporen maken deel uit van éénzelfde structuur: nl. 6-palige spieker.*
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - *De meeste sporen zijn zeer recent, 8 sporen zijn wellicht uit eenzelfde periode: nl. IJzertijd.*
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
 - *nvt*
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
 - *Het gehele gebied bevat AC profielen, waarbij de A-horizont dikwijls meer dan 60 cm is, dus gekarteerd werd met m profielontwikkeling.*
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - *Indien er horizonten ontbreken (B-horizont) kan dit wellicht verklaard worden door de grote recente verstoringen en door het diepspitten in de tijd.*
- Zijn er tekenen van erosie?
 - *Er kon geen erosie worden vastgesteld.*
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...) en de archeologische sporen?
 - *De huidige bodemgesteldheid en vooral de ontwikkeling wijst op een zeer hoge verstoring. De aangetroffen archeologische sporen zijn wellicht allen te beschouwen als delen van off site fenomenen, o.a. landbouw.*

10. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN

10.1 EVALUATIE

Het terrein heeft sterke verstoringen ondergaan. Deze zijn voornamelijk te wijten aan 2 fenomenen. Als eerste kunnen activiteiten van zandwinning aangehaald worden. Hierbij werd vermoedelijk met graafmachines zand en grint gewonnen. Een tweede activiteit is vermoedelijk wat ouder en bestond er uit de bodem diep om te spitten. Bij deze activiteiten werd de bodem zeer sterk verstoord en ook de eventueel aanwezige sporen. Vermoedelijk is hierdoor ook de dikke antropogene A horizont ontstaan en niet door aanvoer van bijv. heideplaggen.

Verder kan opgemerkt worden dat het aantal archeologische interessante sporen zeer laag is. In de noordoost hoek van het onderzoeksgebied werd echter een archeologische interessante structuur herkend. Deze werd geheel opgegraven.

10.2 WAARDERING

Enkel de aangetroffen structuur heeft een hoge archeologische waarde. Andere archeologische sporen geven ons een indicatie van off site fenomenen (zoals landbouwactiviteiten), maar zijn niet behoudwaardig.

10.3 AANBEVELINGEN

Aangezien het onderzoeksgebied slechts weinig sporen opleverde, de sporen van de aangetroffen structuur reeds volledig werden opgegraven en het terrein een sterke verstoring heeft gekend, wordt het onderzoeksgebied best vrijgegeven.

11. BIBLIOGRAFIE

zie voetnoten

12. BIJLAGEN

- Fotolijst : overzichtsafdruk
 - o Gebruikte benamingen :
 - o PROF S01 = profiel sleuf 1 (werkput 1) met aanduiding TAW-niveau maaiveld en diepste punt
 - o PROFIEL S01-01 : profiel sleuf 1 (werkput 1) foto 01 (zonder TAW aanduidingen)
 - o S01_S68-01 : Sleuf (werkput) 1_Sleuf 68, foto 1
 - o S01_S68-sp1-01 : Sleuf (werkput) 1_Sleuf 68 spoor 1 foto 1
- Sporenlijst

[illegible]

[illegible]

- Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoornummer/losse vondst	Materiaalsoort	Determinatie	Datering
BODO001	9	1	V1	natuursteen	ruimer in silex	Meso-neolithicum
BODO002	41	1	13 als aanlegvondst	aardewerk	bodemfragment wit Maaslands dikwandig aardewerk	Vroege-volle middeleeuwen
BODO003	44	1	15 als aanlegvondst	aardewerk	4 kleine fragmenten handgevormd aardewerk	Metaaltijden
BODO004	45	1	16	aardewerk	handgevormd aardewerk , bodemfragment en 14 wandfragmenten	Metaaltijden
BODO005	52	1	19 als aanlegvondsten	aardewerk	grijs gedraait aardewerk	Volle middeleeuwen
BODO006	52	1	20 als aanlegvondst	aardewerk	3 wandfragmenten Maaslands wit	Volle middeleeuwen
BODO007	68	coupe	22	aardewerk	fragment handgevormd aardewerk	Metaaltijden
BODO008	49	1	23	aardewerk	wandfragment, roodbakkend met grove zandkorrels als matrix	Volle middeleeuwen
BODO009	51	1	24 als aanlegvondst	aardewerk	3 fragmenten handgevormd aardewerk	Metaaltijden
BODO010	86	1	aanlegvondsten proefsleuf	aardewerk	6 wandfragmenten handgevormd aardewerk, wandfragment Maaslands wit	Metaaltijden, volle middeleeuwen

- Afmetingen werkputten

Bocholt			
Dorperveld			
opp sleuven			
lic 2013-316			
werkputnr	lengte in meters	breedte in meters	oppervlakte in m ²
1	20,7	4,25	87,98
2	19,65	4,25	83,51
3	22	4,45	97,90
4	19,9	4,1	81,59
5	20	4	80,00
6	18,6	4,3	79,98
7	23,2	4,7	109,04
8	21,6	4,4	95,04
9	22,3	4,1	91,43
10	19,7	4,3	84,71
11	24,5	4,7	115,15
12	21	4,7	98,70
13	21,8	4,5	98,10
14	18,75	4,6	86,25
15	19,6	4,2	82,32
16	16,7	4,4	73,48
17	22,8	4,2	95,76
18	19,6	4,3	84,28
19	22,35	4,5	100,58
20	19,4	4,6	89,24
21	8,4	4,3	36,12
22	5,7	4,1	23,37
23	20,1	4,5	90,45
24	20,8	4,4	91,52
25	18,35	4,5	82,58
26	15,2	4,4	66,88
27	20,5	4,35	89,18
28	18,3	4,4	80,52
29	21,5	4,5	96,75
30	24,1	4,4	106,04
31	18,3	4,5	82,35
32	20,7	4,6	95,22
33	16,8	4,2	70,56
34	16	4	64,00
35	17,8	4,6	81,88
36	19	4,4	83,60

37	17	4,4	74,80
38	19,6	4,3	84,28
39	17,5	4,5	78,75
40	19	4,3	81,70
41	18,5	4,8	88,80
42	19,6	4,5	88,20
43	17,2	4,5	77,40
44	19,3	4,2	81,06
45	18,8	4,7	88,36
46	19,2	4,7	90,24
47	17	4,4	74,80
48	17,5	4,4	77,00
49	17	4,1	69,70
50	16,75	4,5	75,38
51	18,25	4,4	80,30
52	93	2	186,00
53	18,6	4,5	83,70
54	17,8	4,6	81,88
55	21	4,6	96,60
56	20,1	4,7	94,47
57	14,7	4,3	63,21
58	18,3	4,5	82,35
59	21	4,6	96,60
60	20	4,8	96,00
61	20,5	4,3	88,15
62	23,2	4,3	99,76
63	19,2	4,6	88,32
64	19,4	4,2	81,48
65	20,7	4,4	91,08
66	18,5	2	37,00
67	25	2	50,00
68	8,5	3,5	29,75
69	16,1	4,1	66,01
70	18,5	4,5	83,25
71	15,8	4,2	66,36
72	17,3	4,3	74,39
73	19,2	4,7	90,24
74	11,8	4,2	49,56
75	19,2	4,5	86,40
76	15,4	4,5	69,30
77	16,9	4,3	72,67
78	27,3	4,2	114,66
79	21	4,3	90,30
80	18,8	4,1	77,08
81	22,7	4,3	97,61

82	22,6	4,4	99,44
83	27,5	4,35	119,63
84	19,8	4,5	89,10
85	25,9	4,5	116,55
86	8,1	7,3	59,13
opp sleuven			7234,83
opp terrein			59436,68
opgegraven %			12,17

Plannenlijst

Plan 1 Werkputinplanting bestaande toestand

Plan 2 Werkputinplanting nieuwe toestand (nog toe te voegen)

001



profiel S01-01



profiel S01-02



profiel S01-03



profiel S01-04



profiel S03-01



profiel S03-02



profiel S03-03



profiel S03-04



profiel S07-01



profiel S07-02



profiel S07-03



profiel S08-01



profiel S08-02



profiel S08-03



profiel S10-01



profiel S10-02



profiel S18-01



profiel S18-02



profiel S18-03



profiel S18-04



profiel S20-01



profiel S20-02



profiel S26-01



profiel S26-02



profiel S27-01



profiel S27-02



profiel S27-03



profiel S27-04



profiel S27-05



profiel S27-06



profiel S29-01



profiel S29-02



profiel S30-01



profiel S30-02



profiel S30-03



profiel S32-01



profiel S32-02



profiel S33-01



profiel S33-02



profiel S35-01



profiel S35-02



profiel S39-01



profiel S39-02



profiel S39-03



profiel S39-04



profiel S39-05



profiel S40-01



profiel S40-02



profiel S40-03



profiel S41-01



profiel S41-02



profiel S41-03



profiel S41-04



profiel S42-01



profiel S42-02



profiel S44-01



profiel S44-02



profiel S44-03



profiel S44-04



profiel S48-01



profiel S48-02



profiel S49-01



profiel S49-02



profiel S49-03



profiel S50-01



profiel S50-02



profiel S50-03



profiel S50-04



profiel S52-1-01



profiel S52-1-02



profiel S52-2-01



profiel S52-2-02



profiel S52-3-01



profiel S52-3-02



profiel S53-01



profiel S53-02



profiel S53-03



profiel S53-04



profiel S54-01



profiel S54-02



profiel S54-03



profiel S54-04



profiel S54-05



profiel S55-01



profiel S55-02



profiel S55-03



profiel S55-04



profiel S56-01



profiel S56-02



profiel S56-03



profiel S56-04



profiel S57-01



profiel S57-02



profiel S57-03



profiel S57-04



profiel S58-01



profiel S58-02



profiel S59-01



profiel S59-02



profiel S60-01



profiel S60-02



profiel S61-01



profiel S61-02



profiel S62-01



profiel S62-02



profiel S63-01



profiel S63-02



profiel S64-01



profiel S64-02



profiel S65-01



profiel S65-02



profiel S66-01



profiel S66-02



profiel S66-03



profiel S67-01



profiel S67-02



profiel S68-01



profiel S68-02



profiel S69-01



profiel S69-02



profiel S69-03



profiel S69-04



profiel S70-01



profiel S70-02



profiel S70-03



profiel S70-04



profiel S71-01



profiel S71-02



profiel S71-03



profiel S71-04



profiel S72-01



profiel S72-02



profiel S72-03



profiel S72-04



profiel S73-01



profiel S73-02



profiel S73-03



profiel S73-04



profiel S74-01



profiel S74-02



profiel S75-01



profiel S75-02



profiel S75-03



profiel S76-01



profiel S76-02



profiel S76-03



profiel S76-04



profiel S77-01



profiel S77-02



profiel S77-03



profiel S77-04



profiel S78-01



profiel S78-02



profiel S78-03



profiel S78-04



profiel S79-01



profiel S79-02



profiel S80-01



profiel S80-02



profiel S81-01



profiel S81-02



profiel S81-03



profiel S81-04



profiel S82-01



profiel S82-02



profiel S83-01



profiel S83-02



profiel S83-03



profiel S83-04



profiel S84-01



profiel S84-02



profiel S85-01



profiel S85-02



profiel S85-03



profiel S85-04



S01_S68-02



S01_S68-03



S01_S68-04



S01_S68-05



S01_S68-06



S01_S68-07



S01_S68-08



S01_S68-09



S01_S68-10



S01_S68-11



S01_S68-12



S01_S68-13



S01_S68-sp1-01



S01_S68-sp1-02



S01_S68-sp1-03



S01_S68-sp1-04



S01_S68-sp1-05



S01_S68-sp1-06



S01_S68-sp2-01



S01_S68-sp2-02



S01_S68-sp2-03



S01_S68-sp2-04



S01_S68-sp2-05



S01_S68-sp2-06



S01_S68-sp3-01



S01_S68-sp3-02



S01_S68-sp3-03



S01_S68-sp3-04



S01_S68-sp3-05



S01_s68-sp21-01



S01_s68-sp21-02



S01_s68-sp21-03



S01_s68-sp21-04



S01_s68-sp21-05



S01_s68-sp21-06



S01_s68-sp21-07



S01_s68-sp21-08



S01_s68-sp21-09



S01_S68-sp22-



S01_S68-sp22-01



S01_S68-sp22-02



S01_S68-sp22-03



S01_S68-sp22-04



S01_S68-sp22-05



S01_S68-sp26-01



S01_S68-sp26-02



S01_S68-sp26-03



S01_S68-sp26-04



S01_S68-sp26-05



S01_S68-sp26-06



S01_S68-sp26-07



S01_S68-sp26-08



S01_S68-sp26-09



S02-01



S02-02-sp04



S02-03



S02-04-sp05



S03-01



S03-02



S04-01



S05-01



S05-02



S05-03



S05-04-sp06



S06-01



S06-02



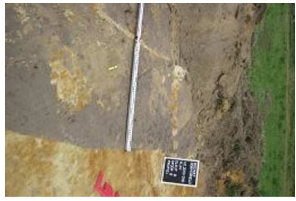
S06-03-sp07



S06-04



S06-05-sp08



S06-06



S06-07



S06-08



S07-01



S07-02



S08-01



S08-02



S09-01



S09-02



S09-03



S09-04-V1 silex



S10-01



S10-02



S11-01



S11-02



S11-03-sp09 isomo



S12-01



S12-02



S13-01



S13-02



S14-01



S14-02



S15-01



S15-02



S15-03-sp10



S15-04



S16-01



S16-02



S17-01



S17-02



S18-01



S18-02



S19-01



S19-02



S20-01



S20-02



S20-03



S20-04



S21-01



S21-02



S22-01



S22-02



S23-01



S23-02



S23-03



S23-04



S23-05



S23-06



S24-01



S24-02



S24-03



S24-04



S24-05



S24-06



S24-07



S25-01



S25-02



S25-03



S25-04



S26-01



S26-02



S27-01



S27-02



S27-03



S28-01



S28-02



S28-03



S29-01



S29-02



S30-01



S30-02



S30-03



S30-04



S31-01



S31-02



S32-01



S32-02



S33-01



S33-02



S34-01



S34-02



S35-01



S35-02



S36-01



S36-02



S37-01



S37-02



S37-03



S37-04



S37-05



S37-06



S37-07



S37-08



S38-01



S38-02



S38-03



S38-04



S38-05



S38-06



S39-01



S39-02



S39-03-sp11



S39-04-sp11



S39-05-sp11



S40-04



S40-05



S40-06



S40-06-sp12



S41-01



S41-02



S41-02-sp13



S41-03



S41-04



S41-05-sp14



S41-06



S41-07



S42-01



S42-02



S43-01



S43-02



S44



S44-01



S44-02



S44-02-sp15



S44-03



S44-04



S44-05



S44-06



S44-07



S44-08



S45-01



S45-02



S45-03



S45-04-sp16



S45-05-sp16



S45-06



S45-07



S45-08-sp17



S45-09-sp17



S45-10



S45-11



S45-12



S45-13-sp18



S45-14-sp16



S45-15-sp17



S46-01



S46-02



S47-01



S47-02



S47-03



S48-01



S48-02



S48-03



S48-04



S49-01



S49-02



S49-03-sp23



S49-04



S50-01



S50-02



S51-01



S51-02



S51-03-sp24



S51-04



S51-05



S52-01



S52-02



S52-03



S52-04



S52-05



S52-06



S52-07



S52-08



S52-09



S52-10



S52-11-sp19



S52-12



S52-13-sp20



S52-14



S53-01



S53-02



S54-01



S54-02



S54-03



S54-04



S55-01



S55-02



S56-01



S56-02



S57-01



S57-02



S57-03



S58-01



S58-02



S59-01



S59-02



S60-01



S60-02



S61-01



S61-02



S62-01



S62-02



S63-01



S63-02



S64-01



S64-02



S65-01



S65-02



S66-01



S66-02



S67-01



S67-02



S69-01



S69-02



S70-01



S70-02



S71-01



S71-02



S71-03



S72-01



S72-02



S73-01



S73-02



S73-03



S73-04



S74-01



S74-02



S74-03



S74-04



S74-05



S75-01



S75-02



S75-03



S76-01



S76-02



S76-03



S77-01



S77-02



S77-03



S77-04



S77-05-sp25



S77-06



S77-07



S77-08



S77-09



S77-10-sp25



S78-01



S78-02



S78-03



S78-04



S78-05



S79-01



S79-02



S79-03



S79-04



S80-01



S80-02



S81-01



S81-02



S81-03



S82-01



S82-02



S82-03



S83-01



S83-02



S84-01



S84-02



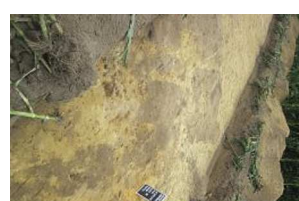
S85-01



S85-02



S85-03



S85-04



S85-05



S86-01



S86-02



S86-03



S86-04



S86-05



S86-06



S86-07



S86-08



S86-09